

# FICHE DCG UE6 - RISQUE D'EXPLOITATION & EFFET DE LEVIER

## 1 SEUIL DE RENTABILITÉ (SR)

### DÉFINITION

Chiffre d'affaires pour lequel le RÉSULTAT = 0 (ni bénéfice, ni perte)

### ? QUESTION CLÉ

À partir de quel CA mon entreprise devient-elle rentable ?

$$SR = \text{Charges Fixes} \div \text{Taux de MCV}$$

$$\text{Taux MCV} = \text{MCV} \div \text{CA}$$

### COMPTE DE RÉSULTAT DIFFÉRENTIEL

Chiffre d'affaires	CA
– Charges variables	CV
<b>= Marge sur Coût Variable</b>	<b>MCV</b>
– Charges fixes	CF
<b>= RÉSULTAT</b>	<b>R</b>

### EXEMPLE 1 : Société ALPHA - Analyse du seuil de rentabilité

La société ALPHA fabrique des composants électroniques. Voici les données de l'exercice N :

Chiffre d'affaires	800 000 €
Charges variables (matières, énergie, commissions)	480 000 €
Charges fixes (loyers, salaires fixes, amortissements)	200 000 €

### TRAVAIL À FAIRE :

1. Établir le compte de résultat différentiel
2. Calculer le taux de marge sur coût variable
3. Déterminer le seuil de rentabilité
4. Calculer le résultat pour 3 hypothèses de CA : 400 000 € / 500 000 € / 800 000 €
5. Interpréter les résultats

**CORRECTION**

**1. Compte de résultat différentiel :**

Éléments	Montant	%
Chiffre d'affaires	800 000 €	100%
– Charges variables	480 000 €	60%
<b>= Marge sur coût variable</b>	<b>320 000 €</b>	<b>40%</b>
– Charges fixes	200 000 €	
<b>= Résultat</b>	<b>120 000 €</b>	<b>15%</b>

2. Taux de MCV =  $MCV / CA = 320\,000 / 800\,000 = 40\%$

3. Seuil de rentabilité =  $CF / \text{Taux MCV} = 200\,000 / 0,40 = 500\,000\,€$

**4. Résultat selon les 3 hypothèses :**

	H1 : CA = 400 K€	H2 : CA = 500 K€	H3 : CA = 800 K€
CA	400 000	500 000	800 000
MCV (40%)	160 000	200 000	320 000
CF	200 000	200 000	200 000
<b>Résultat</b>	<b>– 40 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>+ 120 000 €</b>
<b>Situation</b>	<b>✗ PERTE</b>	<b>⚖ SEUIL</b>	<b>☑ BÉNÉFICE</b>

**5. Interprétation :**

- Le SR de 500 000 € représente le CA minimum pour couvrir l'ensemble des charges
- En-dessous de ce seuil, l'entreprise est déficitaire (H1 : perte de 40 000 €)
- Au-delà, chaque euro de CA supplémentaire génère 40 cts de résultat (taux MCV)

## 2 INDICE DE SÉCURITÉ (IS)

### DÉFINITION

Marge de sécurité exprimée en % du CA = marge de manœuvre avant la perte

### ? QUESTION CLÉ

De combien mon CA peut-il baisser avant de perdre de l'argent ?

$$IS = (CA - SR) \div CA$$

ou  $IS = \text{Résultat} \div MCV$

  $IS < 10\%$   
RISQUÉ

  $10\% < IS < 20\%$   
PRUDENT

  $IS > 20\%$   
CONFORTABLE

## 3 LEVIER OPÉRATIONNEL (LO)

### DÉFINITION

Élasticité du résultat par rapport au CA = coefficient multiplicateur


### ? QUESTION CLÉ

Si mon CA varie de X%, de combien varie mon résultat ?

$$LO = MCV \div \text{Résultat}$$

ou  $LO = 1 \div IS$

$$\Delta \text{Résultat} = LO \times \Delta CA$$

 LIEN :  $IS = 1/LO \Rightarrow$  Plus les CF sont élevées  $\rightarrow$  Plus le LO est élevé  $\rightarrow$  Plus le risque est grand

### EXEMPLE 2 : Société ALPHA (suite) - IS et Levier opérationnel

Reprenons les données de la société ALPHA (CA = 800 000 € / SR = 500 000 € / MCV = 320 000 € / R = 120 000 €)

### TRAVAIL À FAIRE :

1. Calculer la marge de sécurité en valeur et l'indice de sécurité
2. Calculer le levier opérationnel (2 méthodes)
3. Déterminer l'impact sur le résultat si le CA augmente de 15%
4. Déterminer l'impact sur le résultat si le CA diminue de 20%
5. Interpréter la situation de l'entreprise

### 1. Marge et indice de sécurité :

Marge de sécurité = CA – SR = 800 000 – 500 000 = **300 000 €**

IS = 300 000 / 800 000 = **37,5%** (ou R/MCV = 120 000/320 000 = 37,5%)

### 2. Levier opérationnel :

Méthode 1 : LO = MCV / R = 320 000 / 120 000 = **2,67**

Méthode 2 : LO = 1 / IS = 1 / 0,375 = **2,67**

### 3. Impact si CA +15% :

$\Delta R = LO \times \Delta CA = 2,67 \times 15\% = \mathbf{+40\%}$

Nouveau résultat = 120 000 × 1,40 = **168 000 €**

### 4. Impact si CA –20% :

$\Delta R = LO \times \Delta CA = 2,67 \times (-20\%) = \mathbf{-53,4\%}$

Nouveau résultat = 120 000 × 0,466 = **55 920 €**

### 5. Interprétation :

- IS = 37,5% > 20% → situation confortable ●
- LO = 2,67 → chaque variation de 1% du CA entraîne une variation de 2,67% du résultat
- Le CA peut baisser de 37,5% avant d'atteindre le seuil de rentabilité



### DEFINITION

Performance de l'ACTIF ÉCONOMIQUE, indépendamment du mode de financement

### QUESTION CLÉ

Combien rapporte chaque euro investi dans l'entreprise ?

$$Re = REX \times (1-t) \div \text{Actif économique}$$

Actif éco. = Immo + BFR = CP + Dettes financières

## 5 RENTABILITÉ FINANCIÈRE (Rf) & EFFET DE LEVIER

### DEFINITION

Rémunération des CAPITAUX PROPRES apportés par les actionnaires

### QUESTION CLÉ

Combien rapporte chaque euro apporté par les actionnaires ?

### LES 2 FORMULES

#### FORMULE 1 (directe)

$$Rf = RN \div CP$$

#### FORMULE 2 (effet de levier)

$$Rf = Re + (Re - i) \times D/CP$$

$i$  = coût de la dette net d'IS |  $D$  = Dettes financières |  $D/CP$  = levier financier

**Re > i**  
**LEVIER POSITIF**  
 $Rf > Re$

**Re = i**  
**EFFET NEUTRE**  
 $Rf = Re$

**Re < i**  
**EFFET MASSUE**  
 $Rf < Re$

### EXEMPLE 3 : Société BETA - Rentabilité et effet de levier

La société BETA présente les données suivantes pour l'exercice N :

Immobilisations nettes	1 200 000 €
Besoin en fonds de roulement (BFR)	300 000 €
Capitaux propres	900 000 €
Dettes financières	600 000 €
Résultat d'exploitation	225 000 €
Taux d'imposition	25%

### TRAVAIL À FAIRE :

1. Calculer l'actif économique (2 méthodes)
2. Calculer la rentabilité économique (Re)
3. Calculer la rentabilité financière dans 3 hypothèses de taux d'intérêt BRUT :
  - Hypothèse 1 : Taux brut = 5,33%
  - Hypothèse 2 : Taux brut = 15%

- Hypothèse 3 : Taux brut = 21,33%
- 4. Calculer le coût de la dette NET D'IS pour chaque hypothèse
- 5. Vérifier Rf avec les 2 formules et interpréter chaque situation

## CORRECTION

### 1. Actif économique :

Méthode 1 (actif) :  $AE = Immo + BFR = 1\,200\,000 + 300\,000 = 1\,500\,000 \text{ €}$

Méthode 2 (passif) :  $AE = CP + D = 900\,000 + 600\,000 = 1\,500\,000 \text{ €}$

### 2. Rentabilité économique :

$Re = REX \times (1-t) / AE = 225\,000 \times 0,75 / 1\,500\,000 = 168\,750 / 1\,500\,000 = 11,25\%$

**Données communes :  $Re = 11,25\%$  |  $D/CP = 600\,000 / 900\,000 = 0,667$  |  $IS = 25\%$**

### ● HYPOTHÈSE 1 : Taux brut = 5,33%

#### 3. Calcul du coût de la dette NET D'IS :

$i_{net} = \text{Taux brut} \times (1 - t) = 5,33\% \times (1 - 0,25) = 5,33\% \times 0,75 = 4\%$

#### 4. Calcul de Rf - Formule 2 (effet de levier) :

$Rf = Re + (Re - i_{net}) \times D/CP$

$Rf = 11,25\% + (11,25\% - 4\%) \times 0,667 = 11,25\% + 7,25\% \times 0,667 = 11,25\% + 4,84\% = 16,09\%$

#### 5. Vérification - Formule 1 ( $Rf = RN / CP$ ) :

Intérêts bruts =  $600\,000 \times 5,33\% = 32\,000 \text{ €}$

Résultat avant IS =  $REX - \text{Intérêts} = 225\,000 - 32\,000 = 193\,000 \text{ €}$

IS =  $193\,000 \times 25\% = 48\,250 \text{ €}$

RN =  $193\,000 - 48\,250 = 144\,750 \text{ €}$

$Rf = 144\,750 / 900\,000 = 16,08\%$  ✓

☞  $Re (11,25\%) > i_{net} (4\%) \rightarrow \text{LEVIER POSITIF : l'endettement amplifie Rf de +4,84 points}$

### ● HYPOTHÈSE 2 : Taux brut = 15%

#### 3. Calcul du coût de la dette NET D'IS :

$i_{net} = 15\% \times (1 - 0,25) = 15\% \times 0,75 = 11,25\%$

#### 4. Calcul de Rf - Formule 2 :

$Rf = 11,25\% + (11,25\% - 11,25\%) \times 0,667 = 11,25\% + 0 = 11,25\%$

#### 5. Vérification - Formule 1 :

Intérêts bruts =  $600\,000 \times 15\% = 90\,000 \text{ €}$

Résultat avant IS =  $225\,000 - 90\,000 = 135\,000 \text{ €}$

IS =  $135\,000 \times 25\% = 33\,750 \text{ €}$

RN =  $135\,000 - 33\,750 = 101\,250 \text{ €}$

$Rf = 101\,250 / 900\,000 = 11,25\%$  🏰

☞  $Re (11,25\%) = i_{net} (11,25\%) \rightarrow \text{EFFET NEUTRE : Rf = Re, l'endettement n'a aucun effet}$

### ● HYPOTHÈSE 3 : Taux brut = 21,33%

#### 3. Calcul du coût de la dette NET D'IS :

$i_{net} = 21,33\% \times (1 - 0,25) = 21,33\% \times 0,75 = 16\%$

#### 4. Calcul de Rf - Formule 2 :

$$R_f = 11,25\% + (11,25\% - 16\%) \times 0,667 = 11,25\% + (-4,75\%) \times 0,667 = 11,25\% - 3,17\% = \mathbf{8,08\%}$$

#### 5. Vérification - Formule 1 :

$$\text{Intérêts bruts} = 600\,000 \times 21,33\% = 128\,000 \text{ €}$$

$$\text{Résultat avant IS} = 225\,000 - 128\,000 = 97\,000 \text{ €}$$




$$\text{IS} = 97\,000 \times 25\% = 24\,250 \text{ €}$$

$$\text{RN} = 97\,000 - 24\,250 = 72\,750 \text{ €}$$

$$R_f = 72\,750 / 900\,000 = \mathbf{8,08\% \times}$$

→ Re (11,25%) < i net (16%) → **EFFET MASSUE** : l'endettement détruit Rf de -3,17 points

#### TABLEAU RÉCAPITULATIF :

	H1	H2	H3
Taux brut	5,33%	15%	21,33%
<b>i net = brut × (1-t)</b>	<b>4%</b>	<b>11,25%</b>	<b>16%</b>
Re - i net	+7,25%	0%	-4,75%
Effet levier	+4,84 pts	0 pt	-3,17 pts
<b>Rf</b>	<b>16,08%</b>	<b>11,25%</b>	<b>8,08%</b>
Effet	 <b>LEVIER +</b>	 <b>NEUTRE</b>	 <b>MASSUE</b>

### SYNTHÈSE - LES 5 INDICATEURS

Indicateur	Question clé	Formule
<b>SR</b>	À quel CA suis-je à l'équilibre ?	$CF \div \text{Taux MCV}$
<b>IS</b>	Quelle marge avant la perte ?	$(CA - SR) \div CA$
<b>LO</b>	Quelle sensibilité du R au CA ?	$MCV \div R = 1 \div IS$
<b>Re</b>	Que rapporte l'actif économique ?	$REX(1-t) \div AE$
<b>Rf</b>	Que rapportent les CP ?	$Re + (Re-i) \times D/CP$